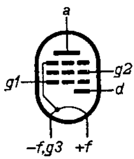
PHILIPS DAF 91

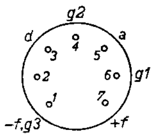
DIODE-PENTODE for use as A.F. amplifier in battery receivers
DIODE-PENTHODE pour utilisation en amplificatrice B.F. dans des appareils-batterie
DIODE-PENTODE zur Verwendung als NF- Verstärker in Batteriegeräten

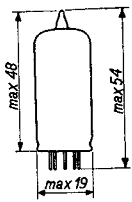
Heating	: direct by D.C. series or parallel supply
Chauffage	: direct par C.C. alimentation en série ou en parallèle
Heizung	: direkt durch Gleichstrom Serien- oder Parallelspeisung

Parallel supply Alimentation en parallèle Parallelspeisung	V_f I_f	= =	1,4 V 0,05 A
Series supply Alimentation en série Serienspeisung	V_f	=	1,3 V

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm







Base, culot, Sockel: Miniature

The diode is located at the negative end of the filament
La diode est située à l'extrémité négative du filament
Die Diode befindet sich am negativen Ende des Glühfadens

Capacitances
Capacités
Kapazitäten

C_a	=	2,8 pF
C_{g1}	=	2,0 pF
C_{ag1}	<	0,4 pF
C_d	=	1,5 pF
C_{g1d}	<	0,1 pF
C_{ad}	<	0,9 pF

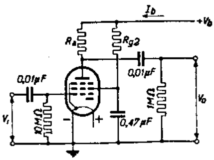
DAF 91 PHILIPS

Typical characteristics of the pentode section
Caractéristiques types de la partie penthode
Kenndaten des Pentodenteiles

V_a	=	45	67,5	90	V
V_{g2}	=	45	67,5	90	V
V_{g1}	=	0	0	0	V
I_a	=	0,75	1,6	2,7	mA
I_{g2}	=	0,15	0,4	0,6	mA
S	=	420	625	720	µA/V
R_i	=	0,6	0,6	0,5	MΩ
μ_{g2g1}	=	13,5	13,5	13,5	

Operating characteristics of the pentode section as A.F. amplifier
Caractéristiques d'utilisation de la partie penthode en amplificatrice B.F.
Betriebsdaten des Pentodenteiles als NF- Verstärker

V_b (V)	R_a (MΩ)	R_{g2} (MΩ)	I_b (µA)	$\frac{V_o}{V_i}$	d_{tot} (%) V_o=5V_{eff}
45	0,47	1,8	70	38	4
45	0,47	2,2	60	37	5
45	1	3,9	40	42	5
45	1	4,7	30	40	8
67,5	0,47	1,8	125	50	1
67,5	0,47	2,2	115	50	1
67,5	1	3,9	60	55	3
67,5	1	4,7	55	55	2,5
90	0,47	1,8	170	56	1
90	0,47	2,2	160	57	1
90	1	3,9	85	60	2
90	1	4,7	80	64	1,7
120	0,47	1,8	260	60	3
120	0,47	2,2	240	66	1
120	1	3,9	115	66	1,8
120	1	4,7	110	70	1,5



This tube can be used without special precautions against microphonic effect in circuits in which the input voltage $V_i \geq 40$ mV for an output of 50 mW of the output tube

Ce tube peut être utilisé sans précautions spéciales contre l'effet microphonique dans des circuits dont la tension d'entrée $V_i \geq 40$ mV pour une puissance de 50 mW du tube de sortie

Die Röhre darf ohne spezielle Massnahmen gegen Mikrophonie verwendet werden in Schaltungen die für eine Eingangsspannung $V_i \geq 40$ mV eine Leistung von 50 mW der Endröhre ergeben

Operating characteristics of the pentode section <u>in triode connection</u> as A.F. amplifier (screen grid connected to anode)
Caractéristiques d'utilisation de la partie penthode <u>en montage triode</u> en amplificatrice B.F. (grille-écran reliée à l'anode)
Betriebsdaten des Pentodenteiles in <u>Triodenschaltung</u> als NF- Verstärker (Schirmgitter verbunden mit Anode)

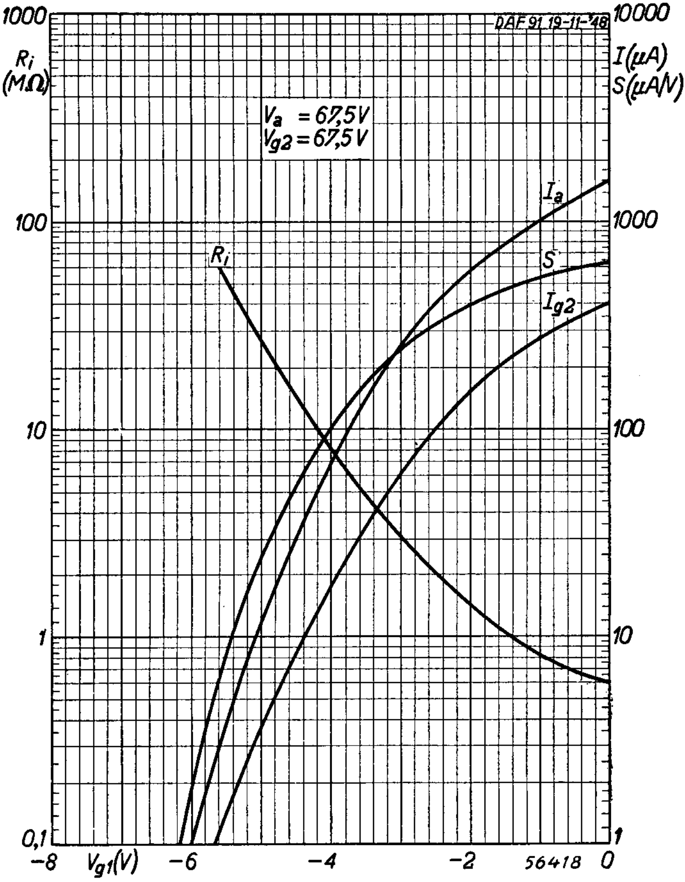
V_b (V)	R_a (MΩ)	R_{g1} (MΩ)	R_{g1}' (MΩ) [1]	I_b (µA)	$\frac{V_o}{V_i}$	d_{tot} (%) (V_o=5V_{eff})
45	0,22	10	1	85	9,5	2,5
45	0,47	10	1	45	10	3
67,5	0,22	10	1	170	10,5	0,9
67,5	0,47	10	1	85	11	1
90	0,22	10	1	270	11	0,6
90	0,47	10	1	140	11,5	0,7
120	0,22	10	1	380	11,5	1
120	0,47	10	1	200	12	0,5

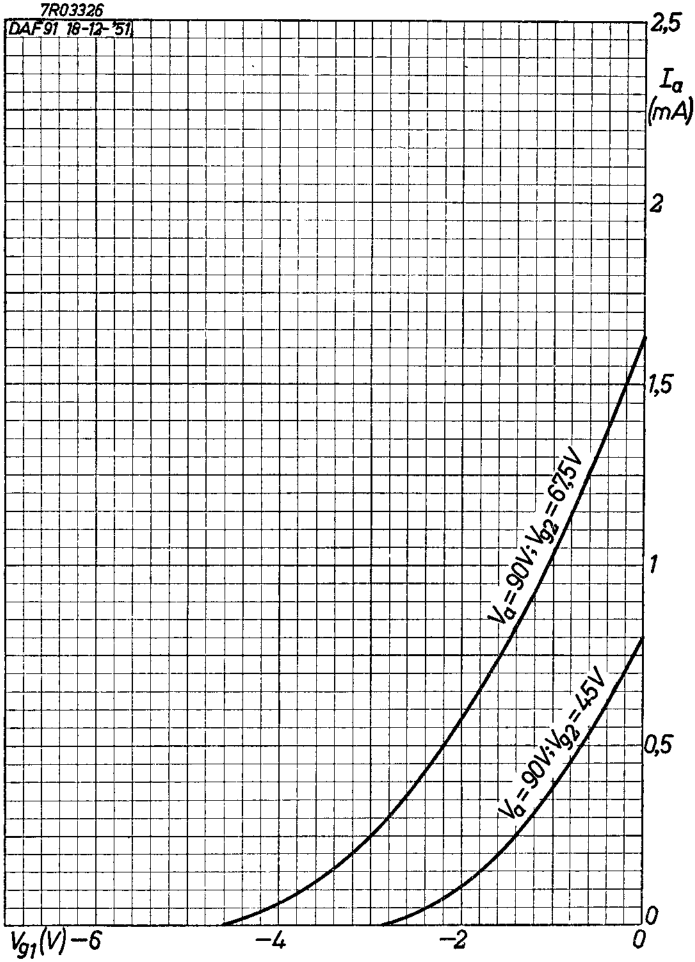
1) R_{g1}'is the grid resistor of the next tube
R_{g1}'est la résistance de grille du tube suivant
R_{g1}'ist der Gitterwiderstand der nächsten Röhre

Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

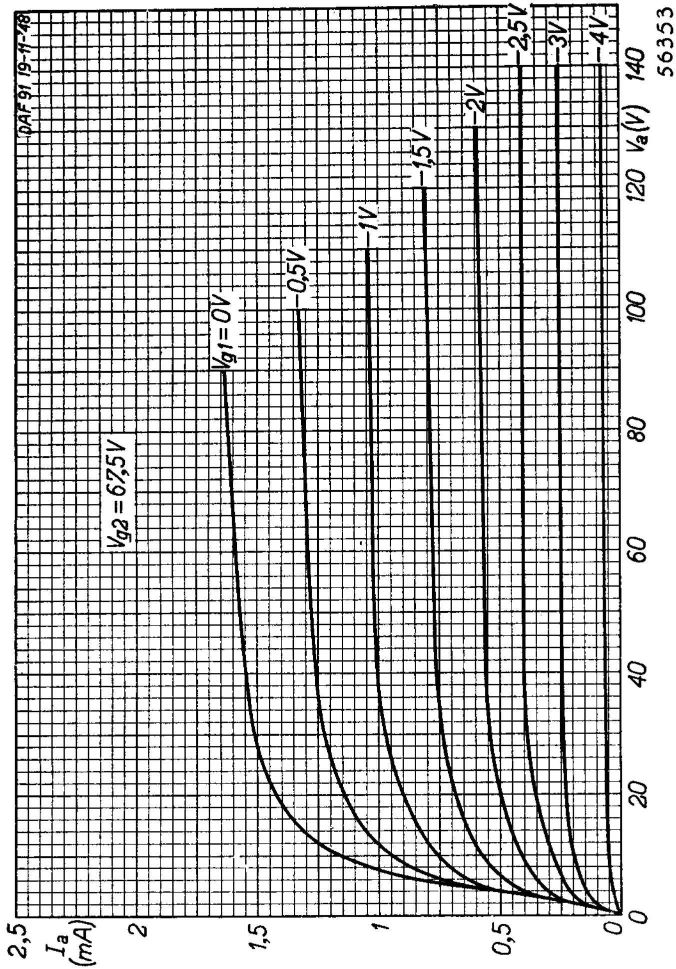
V_a	= max. 90 V
W_a	= max. 0,25 W
V_{g2}	= max. 90 V
W_{g2}	= max. 0,06 W
V_{g1} (I_{g1} = + 0,3 μA)	= max. -0,2 V
I_k	= max. 4,5 mA
R_{g1}	= max. 3 MΩ[1])
$V_{d\ inv_p}$	= max. 100 V
I_d	= max. 0,2 mA
I_{d_p}	= max. 1,2 mA

[1]) With grid biasing R_{g1} = max. 22 MΩ
Si V_{g1} est obtenue seulement par moyen de R_{g1}, R_{g1} = 22 MΩ au max.
Wenn V_{g1} nur mittels R_{g1} erhalten wird, ist R_{g1}= max. 22 MΩ


DAF 91 19-11-'48
1000
100
10
1
0,1
R_i
(MΩ)
10000
1000
100
10
1
I(μA)
S(μA/V)
V_a = 67,5 V
V_{g2} = 67,5 V
I_a
S
I_{g2}
R_i
−8
V_{g1}(V)
−6
−4
−2
0
56418

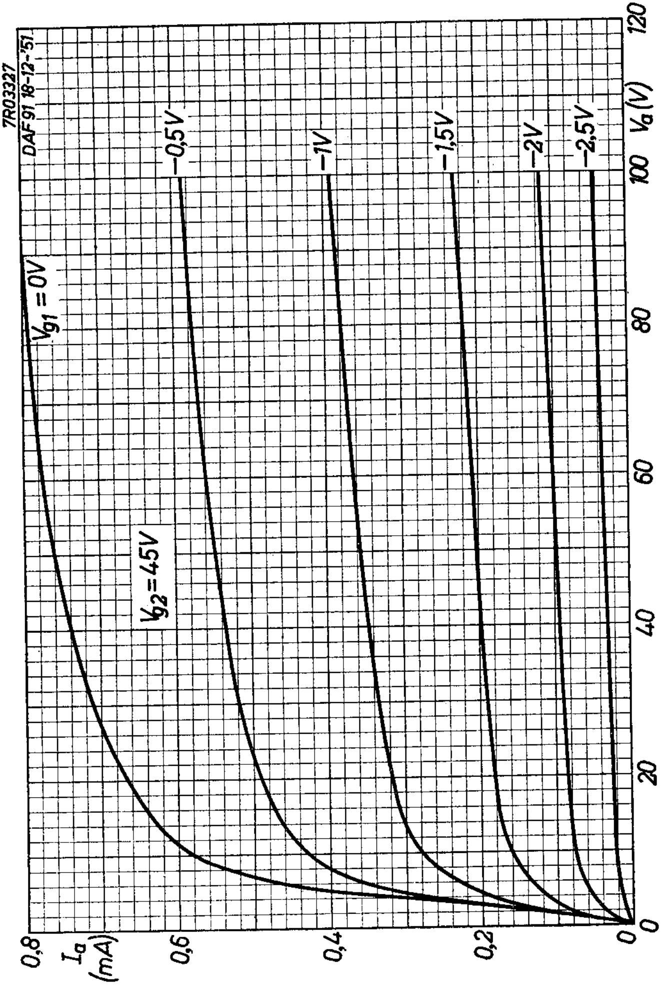

7R03326
DAF 91 18-12-'51
2,5
I_a (mA)
2
1,5
1
0,5
0
V_a=90V; V_{g2}=67,5V
V_a=90V; V_{g2}=45V
V_{g1}(V) −6
−4
−2
0

DAF 91 "Miniwatt"

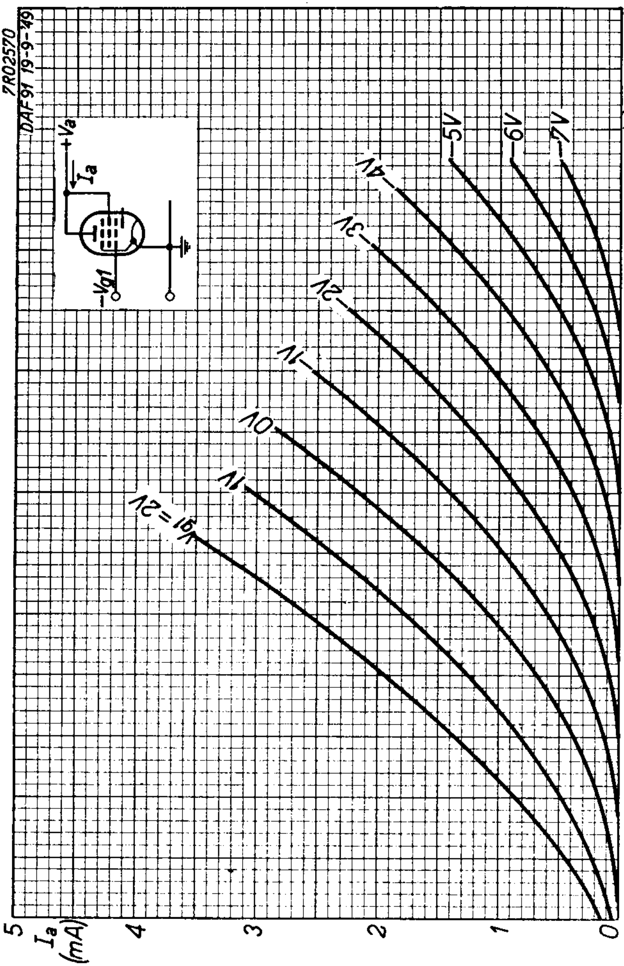


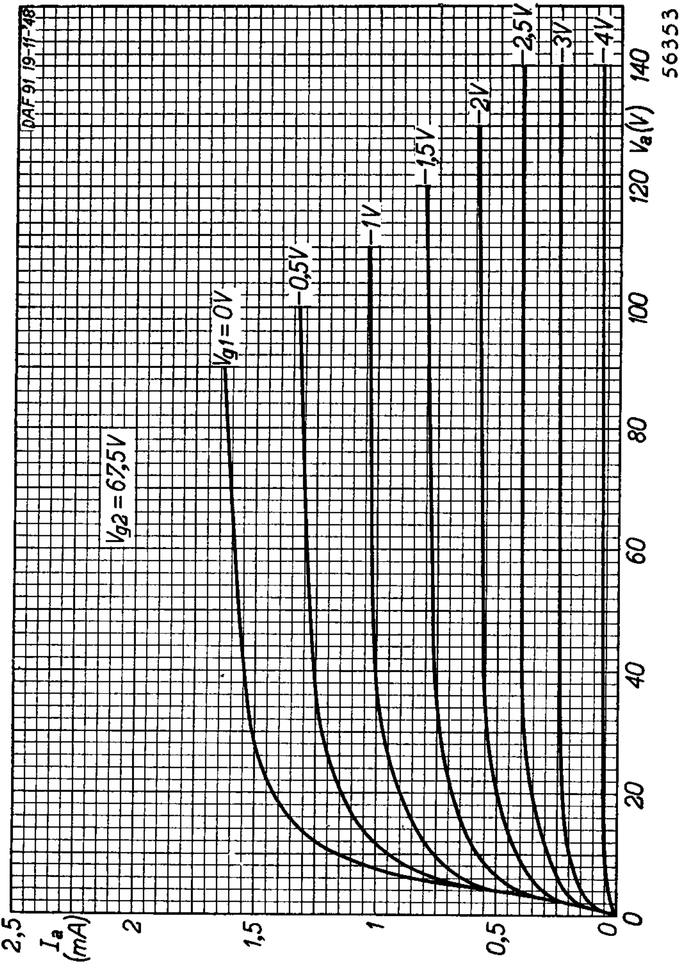
B

DAF 91 **PHILIPS**



B


7R02570
DAF91 19-9-'49
+Va
Ia
-Vg1
Vg1 = 2V
1V
0V
-1V
-2V
-3V
-4V
-5V
-6V
-7V
Va(V)
0
20
40
60
80
100
120
140
Ia
(mA)
0
1
2
3
4
5

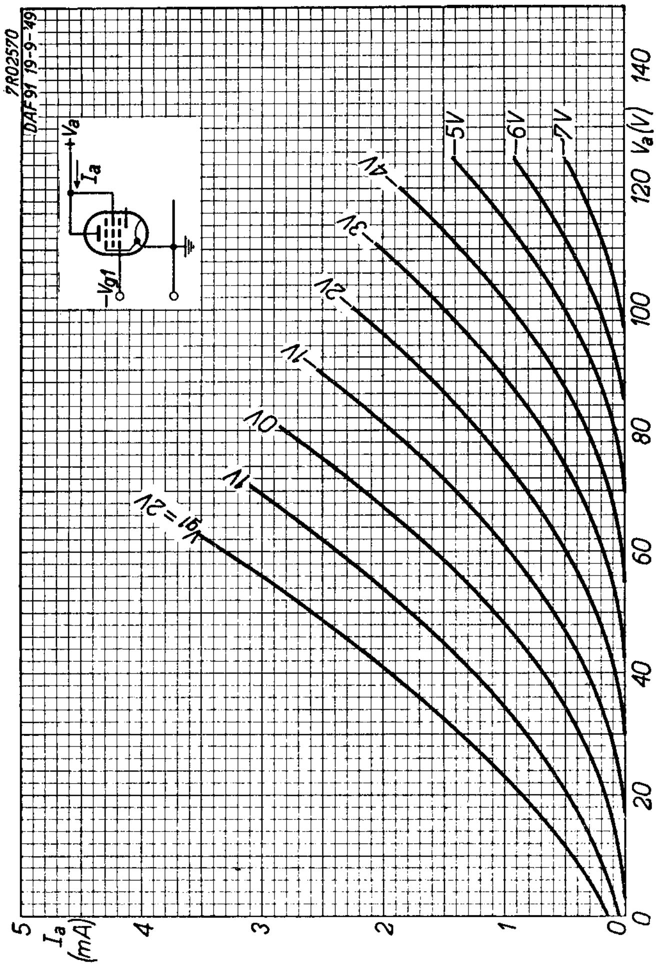

DAF 91 19-11-'48
56353
$V_{g1}=0V$
-0,5V
-1V
-1,5V
-2V
-2,5V
-3V
-4V
$V_{g2}=67,5V$
$V_a(V)$
0
20
40
60
80
100
120
140
I_a (mA)
2,5
2
1,5
1
0,5
0

10.10.1953

C

DAF 91

PHILIPS



D

PHILIPS

Electronic Tube HANDBOOK

DAF91

page	**sheet**	**date**
1	1	1953.10.10
2	2	1953.10.10
3	3	1953.10.10
4	4	1953.10.10
5	A	1949.01.25
6	A	1952.04.04
7	B	1949.01.25
8	B	1952.04.04
9	C	1949.11.11
10	C	1953.10.10
11	D	1953.10.10
12	FP	2000.01.21